

WASSERCHEMISCHE BESCHAFFENHEIT DES VOM WTV ABGEBEBENEN TRINKWASSERS

Analysewerte von Januar bis Dezember 2021

Mittelwerte \pm Standardabweichungen aus den monatlichen Untersuchungen
(k. A.: keine Anforderung, n. n.: nicht nachweisbar, <: unterhalb des angegebenen Wertes)

Anmerkungen

Bestimmung durch die akkreditierten und in der Liste des LANUV NRW als „zugelassene Untersuchungsstelle“ aufgeführten Laboratorien des Wahnbachtal-sperrenverbandes

*) Parameter Nr. gemäß 1. Verordnung zur Änderung der Trinkwasserverordnung vom 03.05.2011 (Ifd. Nr.-Anlage Teil).

**) Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung

***) Untersuchungshäufigkeit:
f = fortlaufend; t = täglich;
wt = werktätlich;
hw = halbwöchentlich;
w = wöchentlich;
m = monatlich; q = quartalsweise;
h = halbjährlich; j = jährlich

#) Versorgungsgebiete siehe nächste Seite

Bezeichnung	Einheit	Param. n. Anl. TrinkwV *)	Anforderung bzw. Grenzwert TrinkwV **)	Versorgungsbereiche #)			Unters. häuf. ***)
				Ost + West II	Mitte	West I	
				~80% Talsp.w. ~20% Grundw.	~35% Talsp.w. ~65% Grundw.	~30% Talsp.w. ~70% Grundw.	
Sensorische Kenngrößen:							
Geruch (während der Corona-Pandemie in Absprache mit GA RSK nur Vor-Ort-Bestimmung)		8-3-I	3	ohne	ohne	ohne	w
Geschmack		9-3-I	annehmbar	erfüllt	erfüllt	erfüllt	w
Färbung (SAK-436nm)	m ⁻¹	7-3-I	0,5	0,02 \pm 0,01	0,01 \pm 0,01	0,01 \pm 0,01	wt
Trübung	FNU	18-3-I	1,0	< 0,1	< 0,1	< 0,1	f
Physikalische Kenngrößen:							
Temperatur	°C	k.A.	25	9,2 \pm 1,9	10,8 \pm 1,3	11 \pm 0,5	t
elektr. Leitfähigkeit (b. 25°C)	mS/m	12-3-I	279	27 \pm 5	34 \pm 5	34 \pm 4	f
pH-Wert		19/20-3-I	\geq 7,7	8,2 \pm 0,1	8,0 \pm 0,2	8,1 \pm 0,1	t
Calcitlösekapazität bei 10°C	mg/l	20-3-I	\leq 5	1,6 \pm 0,6	1,7 \pm 0,7	1,4 \pm 0,7	m
Sauerstoffsättigung	%	k.A.		93 \pm 4	96 \pm 3	96 \pm 3	m
Chemische Kenngrößen:							
Summenparameter f. organ. Stoffe							
Organ. Geb. Kohlenstoff (TOC)	mg/l	15-3-I	o. a. V.	0,8 \pm 0,2	0,6 \pm 0,2	0,7 \pm 0,2	wt
UV-Extinktion (SAK-254nm)	m ⁻¹	k.A.		1,3 \pm 0,3	1,0 \pm 0,3	1,0 \pm 0,2	wt
Anionen:							
Borat (als Bor)	mg/l	3-2-I	1,0	0,02 \pm 0,01	0,04 \pm 0,01	0,04 \pm 0,01	w
Bromat 2)	mg/l	4-2-I	0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	h
Chlorid	mg/l	3-3-I	250	25 \pm 4	31 \pm 4	31 \pm 4	w
Fluorid	mg/l	8-2-I	1,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	m
Nitrat	mg/l	9-2-I	50	13 \pm 2	17 \pm 3	17 \pm 2	w
Nitrit	mg/l	9-2-II	0,50 / 0,10	< 0,01	< 0,01	< 0,01	w
Phosphat (als Phosphor)	mg/l	k.A.		< 0,01	< 0,01	< 0,01	w
Sulfat	mg/l	17-3-I	250	29 \pm 1,7	31 \pm 2	32 \pm 1,4	w
Silikat (als Silizium)	mg/l	k.A.		2,9 \pm 0,8	4,0 \pm 0,9	4,2 \pm 0,6	w
Säurekapazität (Ks 4,3)	mmol/l	k.A.		1,0 \pm 0,3	1,4 \pm 0,3	1,5 \pm 0,3	w
Kationen:							
Ammonium	mg/l	2-3-I	0,50	< 0,01	< 0,01	< 0,01	wt
Natrium	mg/l	14-3-I	200	13,5 \pm 3,5	18,0 \pm 3,7	18,0 \pm 3,2	w
Kalium	mg/l	k.A.		2,5 \pm 0,5	3,3 \pm 0,5	3,3 \pm 0,4	w
Calcium	mg/l	k.A.		28,1 \pm 5,0	35,4 \pm 5,2	36,4 \pm 4,3	w
Magnesium	mg/l	k.A.		5,9 \pm 0,9	7,3 \pm 1,0	7,4 \pm 0,8	w
Carbonathärte	°dH	k.A.		2,7 \pm 0,8	3,8 \pm 0,8	3,9 \pm 0,7	w
Gesamthärte	mmol/l	k.A.		0,95 \pm 0,16	1,19 \pm 0,17	1,21 \pm 0,14	w
Grad deutscher Härte	°dH	k.A.		5,3 \pm 0,9	6,6 \pm 1,0	6,8 \pm 0,8	
Härtebereich nach Wasch- und Reinigungsmittelgesetz		k.A.		weich	weich	weich	

#) VERSORGUNGSBEREICHE UND MIT ZUSCHUSSWASSER BELIEFERTE GEBIETE:

Ost/West II: Windeck, Eitorf, Ruppichterorth, Neunkirchen-Seelscheid, Lohmar, Hennef, Siegburg, Sankt Augustin, Hochzone Königswinter (Thomasberg), Hochzone Bonn, Wachtberg, Grafschaft, Bad Neuenahr-Ahrweiler

Mitte: Bonn-Beuel, Talzone Bonn, Bonn Bad-Godesberg, Remagen, Bornheim, Alfter

West I: Hochzone Bonn, Meckenheim, Rheinbach, Eifel-Ahr

Zuschusswasser: Alfter, Bornheim, Grafschaft, Bad Neuenahr-Ahrweiler, Eifel-Ahr, Hochzone Königswinter (Thomasberg)

SPURENSTOFFGEHALTE UND BAKTERIOLOGISCHE BESCHAFFENHEIT DES VOM WTV ABGEBENEN TRINKWASSERS

Analysewerte von Januar bis Dezember 2021

Mittelwerte \pm Standardabweichungen aus den regelmäßigen Untersuchungen (n.n.: nicht nachweisbar, <: unterhalb des angegebenen Wertes)

Anmerkungen

Bestimmung durch die akkreditierten und in der Liste des LANUV NRW als „zugelassene Untersuchungsstelle“ aufgeführten Laboratorien des Wahnbachtalsperrenverbandes

*) Parameter Nr. gemäß 1. Verordnung zur Änderung der Trinkwasserverordnung vom 03.05.2011 (Ifd. Nr.-Anlage. Teil)

**) Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung

***) Untersuchungshäufigkeit:
f = fortlaufend; t = täglich;
wt = werktäglich;
hw = halbwöchentlich;
w = wöchentlich; m = monatlich;
q = quartalsweise;
h = halbjährlich; j = jährlich

¹⁾ Die Analyse umfasst derzeit 44 Wirkstoffe entsprechend der Empfehlung des Bundesgesundheitsamtes zum Vollzug der Trinkwasserverordnung, veröffentlicht im Bundesgesundheitsblatt 7/89 S. 290-295.

²⁾ Untersuchung durch akkreditiertes Fremdlabor.

³⁾ Summenparameter.

⁴⁾ Keine Summenbildung möglich, da alle untersuchten Einzelsubstanzen unterhalb der Bestimmungsgrenze des jeweiligen analytischen Verfahrens liegen.

Bezeichnung	Einheit	Param. TrinkwV *)	Grenzwert TrinkwV **)	Alle Versorgungsbe- reiche	Untersuchungshäu- figkeit ***)
Spurenelemente:					
Aluminium	mg/l	1-3.I	0,200	< 0,005	wt
Antimon	mg/l	1-2.II	0,0050	< 0,001	h
Arsen	mg/l	2-2.II	0,010	< 0,001	h
Blei	mg/l	4-2.II	0,010	< 0,001	h
Cadmium	mg/l	5-2.II	0,0030	< 0,0006	h
Chrom	mg/l	5-2.I	0,050	< 0,010	h
Eisen	mg/l	6-3.I	0,200	< 0,010	wt
Kupfer	mg/l	7-2.II	2,0	< 0,010	h
Mangan	mg/l	13-3.I	0,050	< 0,005	wt
Nickel	mg/l	8-2.II	0,020	< 0,005	h
Quecksilber	mg/l	12-2.I	0,0010	< 0,0001	h
Selen	mg/l	13-2.I	0,010	< 0,001	h
Uran ²⁾	mg/l	15-2.I	0,010	< 0,0001	q
Organische Spurenstoffe:					
Trihalogenmethane ³⁾	mg/l	11-2.II	0,050	0 *)	m
Tri- und Tetrachlorethen ³⁾	mg/l	14-2.I	0,010	0 *)	m
Pflanzenbehandlungsmittel ¹⁾	mg/l	10-2.I	0,00010	n.n.	m
Benzo(a)pyren	mg/l	3-2.II	0,000010	< 0,000005	h
Polyzyklische aromat. Kwst ³⁾	mg/l	10-2.II	0,00010	0 *)	h
Benzol ²⁾	mg/l	2-2.I	0,0010	< 0,00025	h
Epichlorhydrin	mg/l	6-2.II	0,0001	< 0,00005	h
Vinylchlorid	mg/l	12-2-.II	0,0005	< 0,0005	h
Cyanid ²⁾	mg/l	6-2.I	0,050	< 0,005	h
Chlorit (bei Chlordioxid-Dos.)	mg/l	§11	0,20	0,10 \pm 0,04	hw
Bakteriologische Parameter:					
Koloniezahl 20 °C	/1ml	10-3.I	100	0 - 1	t/w
Koloniezahl 36 °C	/1ml	11-3.I	100	0 - 2	t/w
Coliforme-Bakterien	/100ml	5-3.I	0	0	t
Escherichia-coli	/100ml	1-1	0	0	t
Enterokokken	/100ml	2-1	0	0	m
Clostridium	/100ml	4-3.I	0	0	m